

Цифровые технологии в дополнительном образовании

Цифровые технологии в дополнительном образовании: возможности

- Расширяют диапазон **доступных** образовательных и научных **ресурсов** (за счет доступа к веб-сайтам, базам данных и др.), высокопрофессиональных педагогов, в том числе для детей в удаленных территориях, детей с ОВЗ
- Повышают **мотивацию и вовлеченность** обучающихся, в т.ч. за счет иммерсивных инструментов (погружения) и геймификации
- Расширяют возможность для **проведения исследований** в **недоступных** или опасных для посещения физических пространствах
- Укрепляют **самостоятельность** учащихся, поддерживают их **субъектную активность** (уменьшают зависимость от педагога и выводят за рамки пассивного восприятия информации)
- Расширяют возможности **коммуникации и коллаборации** между учащимися (например, объединяя в проекты и исследования учащихся в различных регионах и странах)

Цифровые технологии в дополнительном образовании: возможности

- Углубляют понимание теорий и концепций, и, одновременно способствуют формированию навыков применения знаний на практике
- Обеспечивают персонализацию процесса обучения, создавая возможность обучаться в своем ритме
- Формируют конкретные навыки проведения исследований современного типа (с использованием цифровых инструментов средств сбора и анализа данных, моделирования окружающей среды)
- Компенсируют дефицит реального лабораторного оборудования для проведения экспериментов виртуальными лабораториями

Цифровые технологии в дополнительном образовании: риски

- риски ухудшения качества освоения материала
- риск снижения мотивации
- ограничения доступности при отсутствии необходимых технических возможностей
- ограничения для группового, командного взаимодействия, массовых событийных мероприятий
- ограничения для реализации значимых возможностей дополнительного образования: контакт с природой, «смена пространства, мобильность; живой контакт с преподавателем, сверстниками; возможность индивидуализированной оперативной обратной связи
- [542558240.pdf \(hse.ru\)](#)

Цифровое оборудование, инструменты и сервисы

- смартфоны, планшеты, портативные компьютеры:
- создание и распространения снимков и видеороликов, проведения видеоконференций, стримов и др.
- использование приложений, обеспечивающих коммуникацию и кооперацию в разработке проектов, при командной работе, сбор данных в ходе исследований

Цифровое оборудование, инструменты и сервисы

- сервисы для проведения видеоконференций и вебинаров учащихся
- сервисы для голосовых и видео-коммуникаций
- сервисы для проведения опросов, тестов
- сервисы для проведения он-лайн, викторин по различной тематике

Таблица 2. Специализированные инструменты для организации проектной и исследовательской деятельности школьников

	Корректирование другими участниками	Комментирование	Сообщества	Планирование	Построение диаграмм/схем и т. д.	Поиск собранных данных	Публикация/просмотр работ других участников	Обмен файлами	Проведение опросов	Моделирование
GlobalLab										
Проекты The Concord Consortium										
«РЕАКТОР»										
«Летописи.ру»										
GitHub										
Net Logo										
Виртуальные лаборатории МЭШ										

Функция реализуется платформой

Функция осуществляется педагогом с помощью инструмента

- Предоставляют широкий спектр опций, которые создают возможность для организации дистанционной коммуникации, поиска, обработки и структурирования
- Позволяют педагогу экономить временные ресурсы за счет того, что в них уже встроены этапы работы, кроме того, сам интерфейс обучает ученика планированию проекта/исследования.
- Позволяют исследовательской или проектной группе выйти за рамки школы и города.
- Предоставляют возможность эффективнее и быстрее собирать интересующие данные, принимать участие в конкурсах и олимпиадах разного масштаба

Таблица 3. Среды для совместного творчества, интерактивный «круглый стол»

	Корректирование другими участниками	Комментирование	Сообщества	Планирование	Построение диаграмм/схем и т. д.	Поиск собранных данных	Публикация/просмотр работ других участников	Обмен файлами	Проведение опросов	Моделирование
Miro										
Canva										
Padlet										
Jam board										

Функция реализуется платформой

Функция осуществляется педагогом с помощью инструмента

- Эти платформы хороши тем, что у них удобный и интуитивно понятный интерфейс. Все действия группы можно фиксировать на одном поле, что также удобно для хранения информации.
- Удобство в оформлении данных, так как платформы предлагают пользователям множество шаблонов для систематизации и подачи материала.
- Эта категория инструментов требует от педагога больше вмешательства, чем первая.
- Здесь учитель самостоятельно регулирует сообщество учащихся, создает и организует социотехническую среду.
- У членов созданной группы создается ограниченный круг для взаимодействия, они могут видеть исключительно работы, которые опубликовали они сами и их товарищи по творческой группе.
- Также, так как они не рассчитаны исключительно на ведение проектной/исследовательской деятельности, учитель и ученики должны выстраивать планирование в ручном режиме.

Таблица 4. Системы управления обучением

	Корректирование другими участниками	Комментирование	Сообщества	Планирование	Построение диаграмм/схем и т. д.	Поиск собранных данных	Публикация/просмотр работ других участников	Обмен файлами	Проведение опросов	Моделирование
Microsoft Teams										
Google Classroom										
Edmodo										
Moodle										

Функция реализуется платформой

Функция осуществляется педагогом с помощью инструмента

- Позволяют обмениваться файлами, создавать чек-листы, давать обратную связь в письменной форме, а также в форме аудио и видео.
- Используя исключительно эти платформы, сложно создать ситуацию сотворчества и сообщества, так как они не предлагают совместное создание единого продукта.

Globallab.org онлайн-платформа для совместных исследовательских проектов учителей, школьников и их родителей

1

Развивает функциональную грамотность и креативность через работу во внеучебном контексте.

2

При помощи игровой подачи и интерактивной методики помогает изучать природу и экологию.

3

Актуализирует знания естественно-научных предметов, превращает их из проверяемой тестами теории в реальные умения.

4

Развивает способности к исследованию, способствует активизации личностной позиции.

Типы взаимодействия и цифровые инструменты

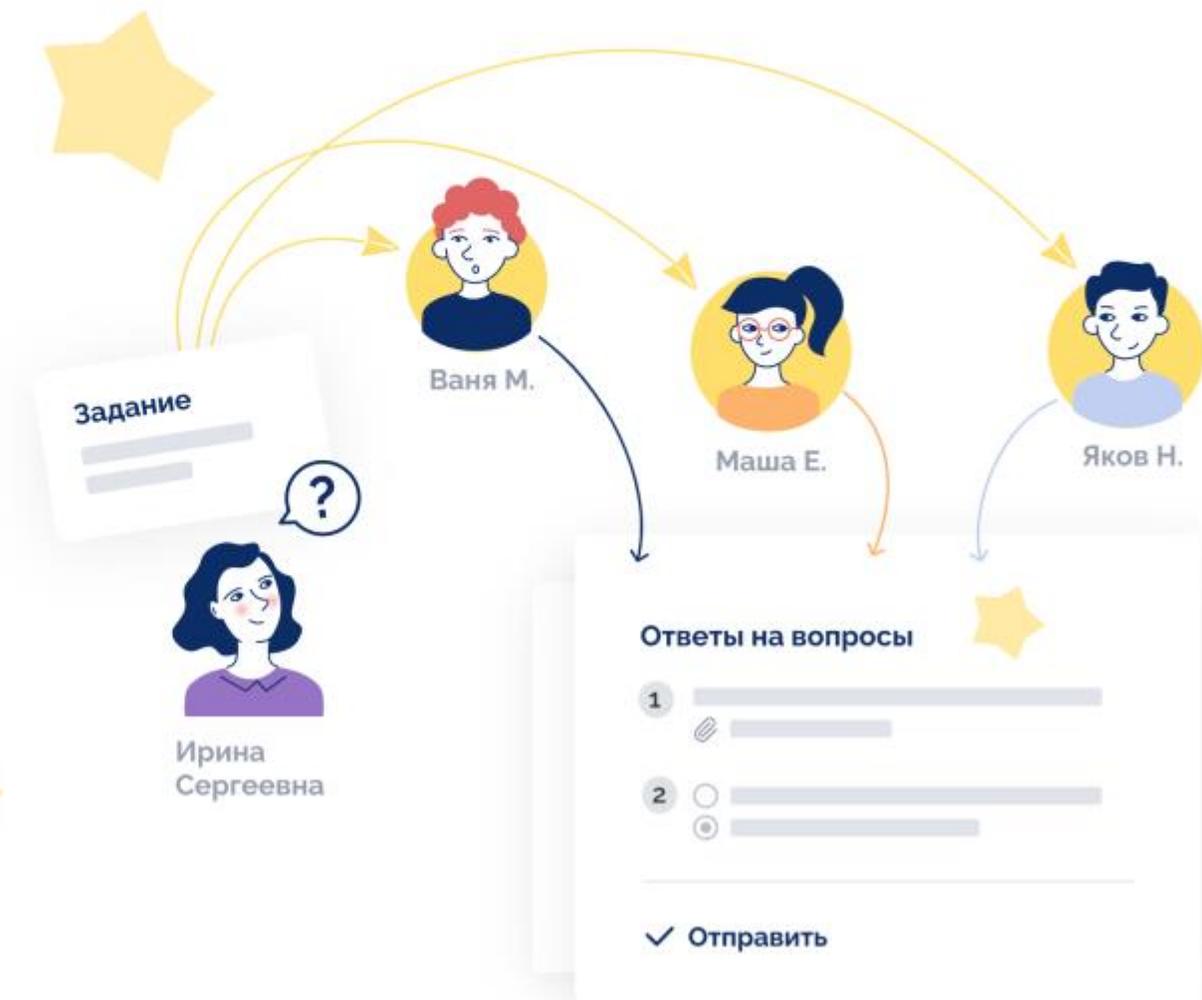
Учитель — группа	Miro, Canva, Jamboard, Padlet
Учитель — ученик	Miro, Canva, Jamboard, Padlet, Летописи.ру
Ученик — группа	GlobalLab, GitHub, Летописи.ру, Miro, Canva, Jamboard, Padlet
Ученик — ученик	Miro, Canva, Jamboard, Padlet, Microsoft Teams



Цифровая среда для проектной и исследовательской деятельности в школе и дома

- Выберите подходящий проект из каталога или создайте свой
- Используйте проект в урочной или внеурочной деятельности
- Контролируйте ход выполнения проекта
- Организуйте совместное обсуждение полученных результатов

Присоединиться



Экспедиции ГлобалЛаб

13 исследовательских образовательных квестов по естественнонаучным и гуманитарным темам

Время года

Есть всесезонные квесты и квесты, привязанные ко времени года

Оборудование

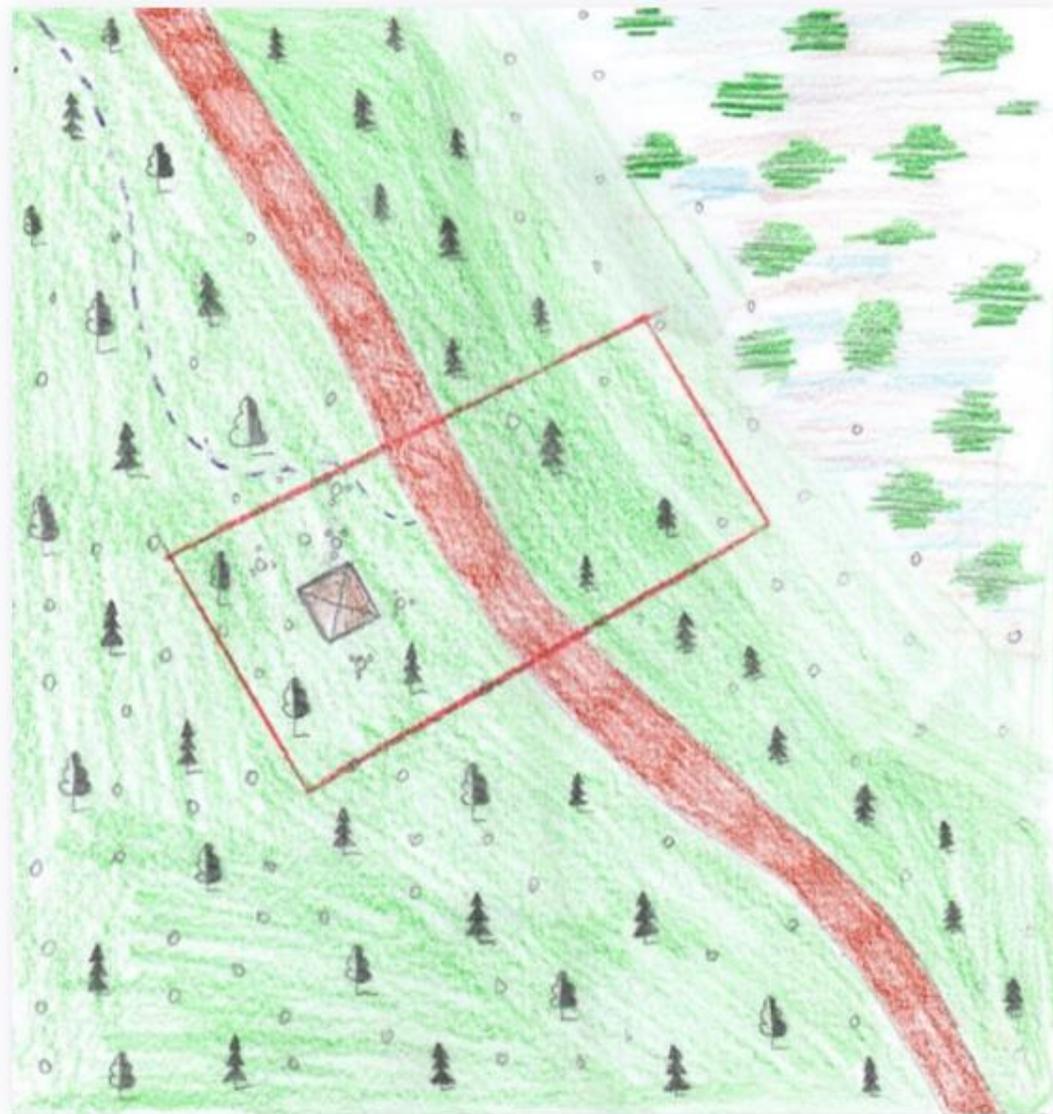
Набор карандашей и камера мобильного телефона

Возраст

Квесты подойдут для школьников в возрасте от 6 до 15 лет.

Формат участия

Индивидуальная или групповая подписка



Для участия в викторине введите код:

12345678

Играть

[Как играть?](#)



Закажите myQuiz
на своё
мероприятие

Напишите нам

Цифровое оборудование, инструменты и сервисы

- **Технологии виртуальной реальности** проведение виртуальных экскурсий, предоставляющих учащимся возможность посещать места, недоступные в рамках классных комнат; создавать виртуальные выставки и музеи
- **Цифровые («удаленные») лаборатории** - доступ в лабораторию обеспечивается либо на специализированном сайте через Интернет или как через программу на компьютере в классе или дома, позволяют проводить сложные эксперименты, виртуальные полевые экспедиции, взаимодействие с реальным экспериментальным оборудованием

Цифровое оборудование, инструменты и сервисы

Цифровые датчики и сервисы мониторинга

- сбор и анализ достоверных данных о состоянии окружающей среды

Веб-камеры (в т.ч. видео-ловушки)

- наблюдение за событиями в режиме реального времени
- получение данных с отдаленных участков с более высокой частотой, чем это возможно при личном посещении
- проведение видеоконференций и иных коммуникаций с другими детьми, педагогами или экспертами в городе или по всему миру

Цифровое оборудование, инструменты и сервисы

Цифровые сервисы приема, обработки и анализа изображений Земли из космоса и геопространственных данных

- представить состояние конкретных экосистем, реконструировать или моделировать процессы их изменений за определенный период (лесные пожары, свалки, гидросистемы, сокращение площади ледников, изменение типа землепользования и деградация почв, и др.)
- исследовать взаимосвязи различных элементов и факторов экосистемы на локальной территории
- изучать влияния различных антропогенных факторов на локальную экосистему.



Инженерная компания «Лоретт»

Изображения земли из космоса в основном и дополнительном школьном образовании.

-  Оценка последствий пожарного сезона в России и в Канаде
-  Поиск и картирование поврежденных короедом хвойных лесов
-  Выявление нарушений при добыче лосося ставными неводами
-  Поиск лежбищ гренландских тюленей в период размножения на льду
-  Поиск незаконного строительства в водоохранных зонах
-  Мониторинг сафари на слонов в национальных парках Кении
-  Выявление причин сведения тропических лесов



onduty4planet.com – проектная площадка программы «Дежурный по планете»

Цифровое оборудование, инструменты и сервисы

- Геокешинг - игры с применением спутниковых навигационных систем, в т.ч. нахождение тайников, спрятанных другими участниками игры
- Беспилотные (управляемые дистанционно) устройства (дроны) с датчиками для проведения эко-мониторинга
- Компьютерные игры (имитационные, ролевые, квесты)

Краудсорсинг на ГлобалЛаб

1 Исследование

Каждый участник проекта делает небольшой эксперимент или исследование, сравнимые по сложности с индивидуальным школьным проектом (что и как делать зафиксировано в разделе «Исследования»).



2 Результат исследования

Результат эксперимента или исследования поступает в общее хранилище.

3 Общий результат

На основе результатов участников формируется общий результат, представленный в виде инфографических виджетов: карт, графиков, галерей, «облаков тегов» и пр.

✓ Новое знание

Общий результат может представлять новое знание, служить предметом дискуссий, основой новых проектов и выводов, формирования географически распределенных групп школьников и учителей. Результаты можно настраивать под свои задачи.



НАУЧНЫЕ КРУЖКИ

Новый уровень естественнонаучного образования для детей. Еженедельные занятия под руководством молодых учёных в ZOOM — с настоящим лабораторным оборудованием, которое доставляем на дом. Поможем ребёнку найти полезные увлечения и самого себя с помощью науки.

12 занятий раз в неделю

ВЫБРАТЬ НАПРАВЛЕНИЕ



[Умная Москва. Онлайн-кружки для детей. \(sciencely.ru\)](https://sciencely.ru)

КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

1

Оборудование для экспериментов привозим домой, а занятия проходят в онлайн. Чудеса науки свершаются на вашем рабочем столе.

2

Одно занятие длится 75 минут и проходит раз в неделю. Кружок состоит из 12 занятий. После окончания кружка можно приобрести еще 12 занятий, чтобы продолжить знакомство с предметом.

3

Есть несколько кружков: биология, химия, физика, медицина, география. Выбирайте любой предмет и занимайтесь, даже если он ещё не начался в школе.

4

Дети работают в группах по 8–16 человек под руководством ведущих — молодых учёных и врачей. Группы делятся по возрастам: 9–10, 11–13 и 14–16 лет.



Техническая и естественнонаучная направленности

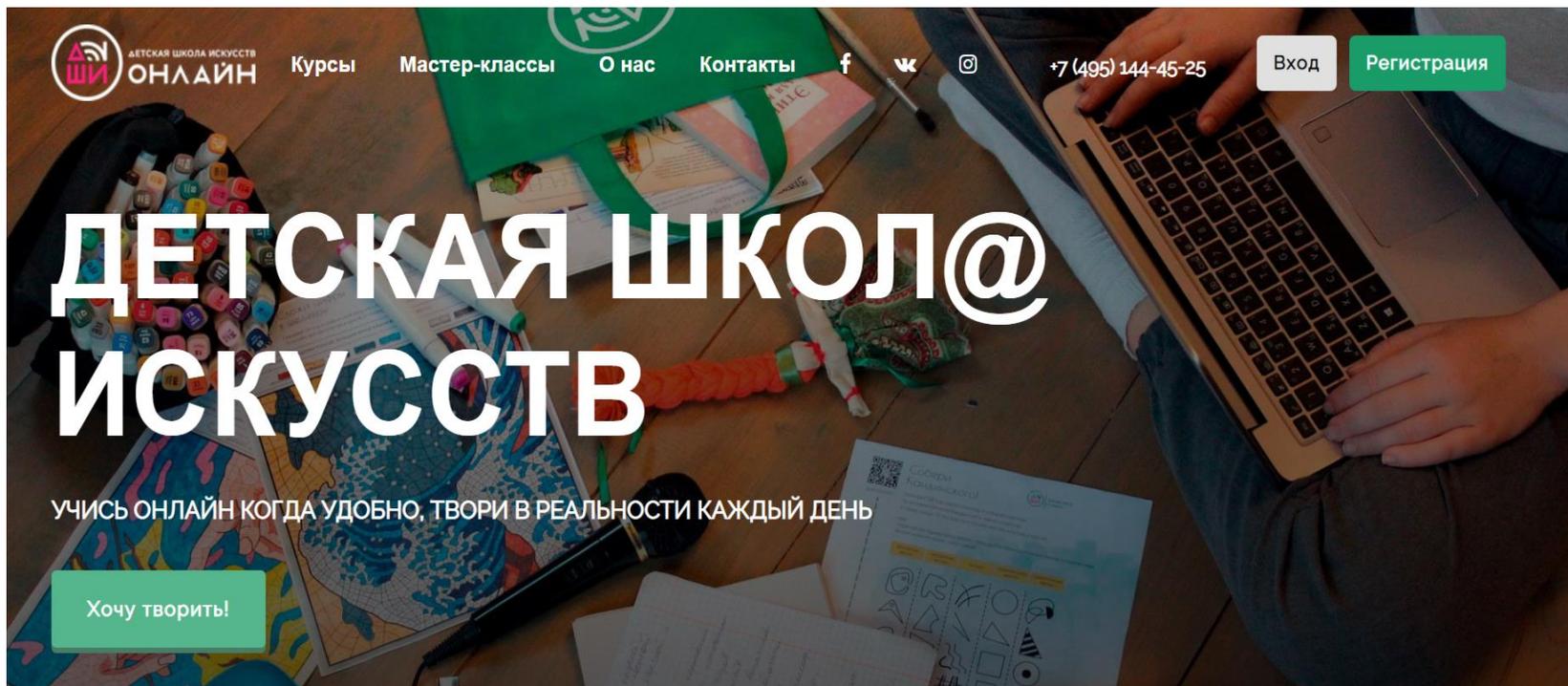
Программное обеспечение для робототехники, 3D прототипирования, нейропилотирования, обучения программированию и др.

Социально-гуманитарная направленность

Медиа-технологии для журналистики, видеоблоггинг, сетевые средства организации коммуникации, программные инструменты для работы с данными (финансовая грамотность), средства распознавания речи и цифрового протоколирования для изучения языков

Художественная направленность

Цифровые технологии дизайна (в том числе веб-дизайн), компьютерной обработки изображений, 3D-технологии в театральном искусстве, анимационные студии, архитектурные решения, бегущий за играющей музыкой нотостан, контроль правильности игры с отражением в цифровых нотах для последующей проработки, оркестровая оранжировка простых мелодий для мотивации начинающих и быстрой «упаковки» исполнения более опытным учеником, оцифровка мелодии, цифровая роспись (стикером по планшету), видеоинсталляции....



[ДШИ.онлайн – детская школа искусств онлайн \(dshi-online.ru\)](http://dshi-online.ru)

Мастер-класс "Рыба с секретом"



Дата и время начала Пт 20 Ноя 11:50

Необходимо выполнить задание (стоп-урок)

Заполнение профиля

Добавь все свои данные и загрузи фото

Чтобы получить доступ к следующим урокам, вам необходимо выполнить задание в предыдущем



(стоп-урок)

Шаг 1. Приветствие и подготовка



(стоп-урок)

Шаг 2. Знакомство с историей и техникой папье-маше



(стоп-урок)

Шаг 3. Почему рыба?



Шаг 4. Материалы и инструменты



(стоп-урок)

Шаг 5. Приготовление бумажной массы

Тренинг доступен вам еще 13 дней
24 Дек — 07 Янв 2021

Вернуться к списку курсов

Инструкция по прохождению курса

Необходимые материалы для папье-маше:

1. Бумага туалетная серая 2 рулона
2. Клей ПВА
3. Пищевая пленка
4. Грунт акриловый белый
5. Картон гофрированный, формат А4 и А5
6. Краски акриловые или temperные
7. Наждачная бумага P120-180
8. Кисть широкая плоская
9. Канцелярские скрепки 2 шт.
10. Палитра для красок (пластиковые крышки от контейнера)
11. Глубокая миска и тарелка для замешивания массы
12. Вилка и столовая ложка
13. Инструменты для лепки (стеки): чайная ложка, нож для пластилина, предмет с острым концом.
14. Маркер или черный фломастер
15. Губка для посуды (новая)
16. Кисти синтетические № 8 плоская, 1 или 00
17. Материалы для декорирования: бусины, стразы, блестки, полубусины. Любые на свое усмотрение
18. Прозрачная крышка

Онлайн курсы и мастер-классы

Обучение происходит дистанционно через личный кабинет. Родитель получает доступ в свой личный кабинет и дает этот доступ своему ребенку. При прохождении онлайн курса или мастер-класса обучающийся в большинстве случаев работает с сайтом в любое удобное время.

Каждый курс делится на отдельные уроки в форме видео, аудио, анимации, иллюстраций и текстов. Для части уроков требуется выполнение заданий. Результаты заданий выкладываются в комментариях к уроку.

Задания проверяются педагогами, комментируются и могут быть приняты или отправлены на доработку. Часть заданий предполагает работу с социальными сетями, а также взаимодействие с семьей и сверстниками.

Если ученики объединены в учебные группы, материалы по каждому уроку для конкретной учебной группы становятся доступными по определенному расписанию в рамках общего расписания курса.

Физкультурно-спортивная направленность

Электронные средства фиксации и обработки результатов, наглядно-информационное оборудование, электронные табло, датчики, трекеры, мониторы пульса, давления, нагрузки, программные продукты поддержки тренировок, позволяющие формировать программу занятий отдельно для каждого ребёнка, видеотренер (сопоставление нескольких движений для поиска ошибок)

Туристско-краеведческая направленность

Проектирование туристических маршрутов, электронные средства фиксации прохождения этапов в спортивном ориентировании, создание электронных баз данных краеведческих объектов, VR для музейного дела и туризма, экскурсии в виртуальной реальности, геокешинг

FIP

FITNESS PLATFORM

Бесплатное приложение для организации тренировочного процесса.
Сделано для тренеров и их клиентов, а также для тренирующихся самостоятельно.
Работает на Android, iOS и в Web.

[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ ↓](#)

Эффективные
тренировки

Звездные
тренеры

Правильное
питание

Обучающие
курсы

Полезные
статьи



Программы (108)

Курсы (25)

Рецепты (87)

Медиа

Оформить подписку

Эффективные программы тренировок

Похудеть, набрать массу или всегда оставаться в форме — выбирай то, что подходит именно тебе!

Новинки

Популярные

Похудение

Гибкость

Растяжка

Здоровье и красота

Зарядки

Для новичков

Силовые

Йога и медитация

Гантели и резинки

Курсы

Боли в спине

Ноги и ягодицы

Тонус мышц

Пресс

Комплексные

Для детей

Питание

Танцевальные

Для мам

Уровни организации. Средний. Асинхронный

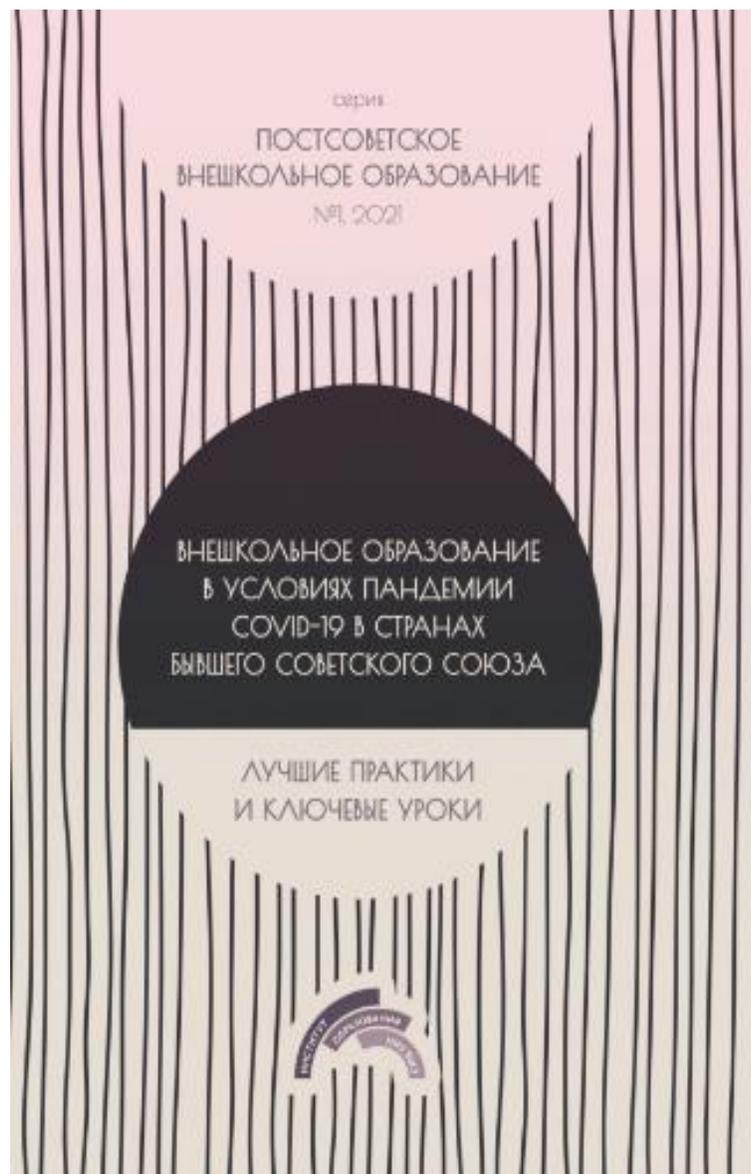
- педагог использует готовые цифровые ресурсы (образовательные платформы, коллекции цифровых материалов, сервисов, видеоролики) и сервисы автоматической проверки знаний (навыков) или сам записывает видеоролики с лекциями и демонстрацией навыков
- материалы предлагаются учащимся для самостоятельного изучения
- обучающиеся заходят на платформу (на рекомендованный сайт с коллекцией материалов или сервисов), изучают материал, выполняют задания с использованием имеющегося на платформе цифрового оборудования, выполняют контрольные задания

Уровни организации. Средний. Синхронный

- педагог ведет он-лайн-занятия с использованием коммуникационных сервисов (Skype, Zoom, Webinar, Dickord и др.)
- педагог рассказывает, ведет беседу, демонстрирует образцы действий, задает вопросы, организует групповую работу, дает обратную связь
- обучающиеся слушают, отвечают на вопросы, задают вопросы, выполняют упражнения, работают в группе, представляют результаты работы

Уровни организации. Оптимальный

- Педагог разрабатывает учебный курс специально для цифровой среды, отбирая и интегрируя учебные материалы с разных образовательных платформ, различные цифровые инструменты и сервисы для разных видов активности (исследование, проектирование, игра, викторина, оценивание (голосование)).
- Педагог активно использует формы групповой работы, средства геймификации.



[Серия книг «Постсоветское внешкольное образование» – Институт образования – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» \(hse.ru\)](#)

Крупа Т. В., Лебедев А. А., Обухов А. С. [Организация дополнительного образования школьников в цифровой среде: обзор исследований](#) // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. 2021. № 3. С. 182-202.

Экспресс-анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ в дистанционной форме / И. А. Карлов, В. О. Ковалев, Н. А. Кожевников, Е. Д. Патаракин, И. Д. Фрумин, А. Н. Швиндт, Д. О. Шонов; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2020 [408114463.pdf \(hse.ru\)](#)

Минжулина А. В., Обухов А. С. [Цифровые инструменты для организации и сопровождения исследовательской и проектной деятельности учащихся в старшей школе](#) // Исследователь/Researcher. 2022. № 3-4. С. 25-46.



Как участие в онлайн-кружках по естествознанию влияет на самооффективность и мотивацию учащихся к изучению естественных наук?

Школы были распределены* **случайным образом** на две группы:

Регион: Хангаласский улус (Якутия)

Количество школ: 26

Возраст участников: 11-15 лет

Количество учащихся 7-9 классов: ~1400

Необходимое число
участников эксперимента: ~1000
(по результатам расчета для
статистической мощности 90%)

контрольную

14 школ

427 учащихся 7-9 классов

Участвовали только в анкетировании: на старте и по завершению эксперимента. Проходили обучение в школе в обычном режиме

экспериментальную

12 школ

596 учащихся 7-9 классов

Помимо участия в двух анкетированиях, получали доступ к платформе ГлобалЛаб и зачислялись в специально разработанный кружок по естествознанию

* Распределение проходило на уровне школ, а не отдельных учащихся с целью снизить spillover-эффект и организационные издержки дальнейшей работы. В экспериментальную группу была возможность отобрать не более 600 учащихся



Учащиеся экспериментальной группы на 3 месяца получали бесплатный доступ к участию в онлайн-кружке

Подготовительная работа со школами и родителями, проведение вебинаров (сентябрь 2021)

контрольная

экспериментальная

Входное анкетирование (начало октября 2021)

контрольная

экспериментальная

Участие в онлайн-кружках (октябрь-декабрь 2021)

экспериментальная

Завершающее анкетирование (конец декабря 2021)

контрольная

экспериментальная

ВАЖНО: воздействие — то, чему были подвержены все члены экспериментальной группы — зачисление в онлайн-кружки и предоставление бесплатного доступа к платформе ГлобалЛаб. Каждому ученику экспериментальной группы был присвоен логин и пароль для получения доступа на платформу. Логин передавались учащимся списками через школьного координатора исследования

Не все учащиеся экспериментальной группы действительно занимались на платформе



Несмотря на то, что всем учащимся экспериментальной группы был выдан логин и пароль, проведены вводные вебинары и отправлены текстовые, а впоследствии и видео-инструкции по использованию платформы, **лишь 38%** участников экспериментальной группы выполнили хотя бы одно исследование на платформе. Среди основных причин невыполнения проектов на платформе были выделены:

- Технические трудности с доступом и работой на платформе
- Отсутствие времени на дополнительные занятия
- Отсутствие интереса к предлагаемым предметам и заданиям

* Только в экспериментальной группе, все различия статистически незначимы



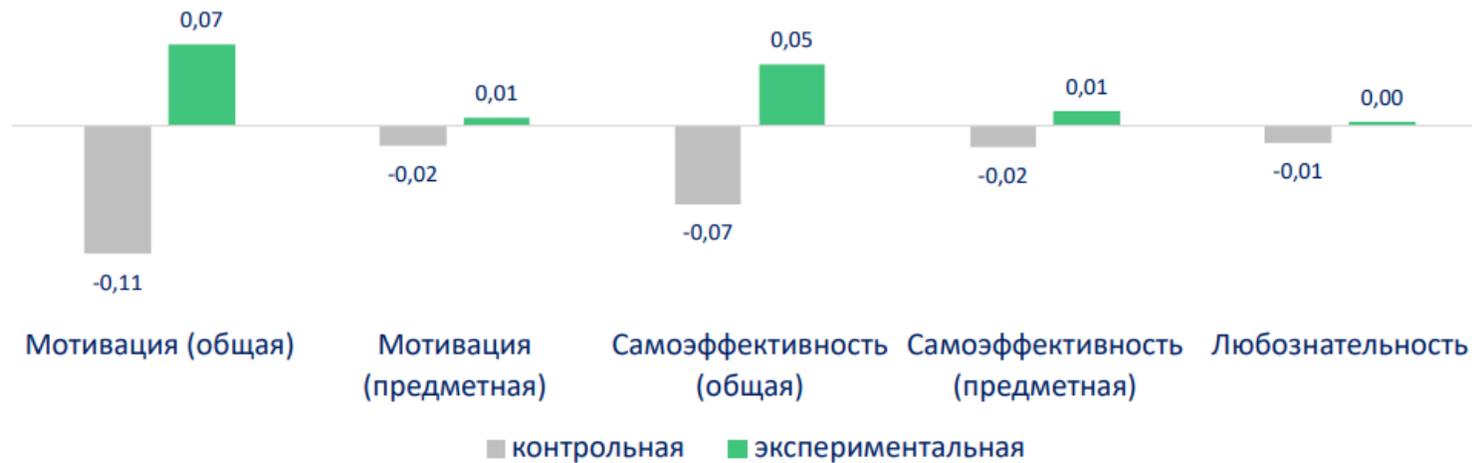
Различия между теми, кто занимался на платформе и нет*



Чем отличаются друг от друга учащиеся контрольной и экспериментальной групп на старте исследования?



Цель рандомизации — сделать экспериментальную и контрольную группы максимально похожими на старте исследования. В нашем случае, к сожалению, даже несмотря на соблюдение процедуры случайного отбора, есть расхождения по некоторым переменным:



Значимые различия между группами были обнаружены для:

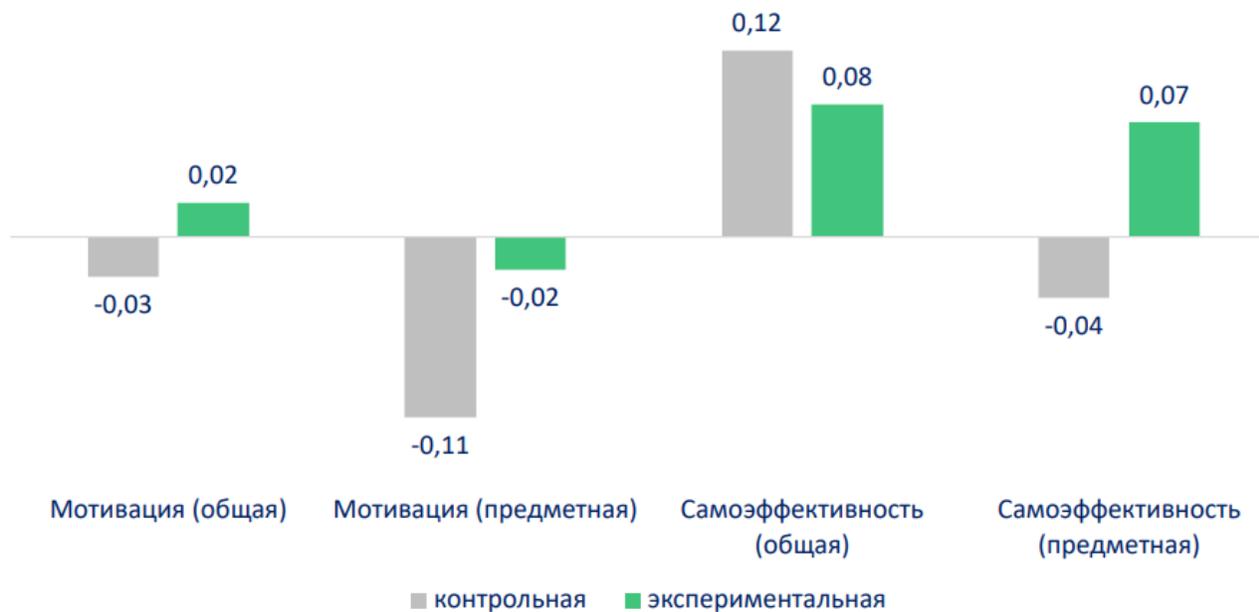
- **общей мотивации и самоэффективности, но не предметной**
- **количества учащихся разговаривающих дома на русском языке (80% для экспериментальной группы и 37% для контрольной)***

На русскоязычной выборке баланс соблюдается для всех параметров

За 3 месяца исследования в контрольной группе изучаемые переменные снизились, а в экспериментальной немного выросли



Изменение показателей в контрольной и экспериментальной группах на старте и в конце исследования



- Только общая самоэффективность выросла среди всех учащихся и, что любопытно, сильнее для экспериментальной группы
- Наиболее явное различие наблюдается в случае предметных результатов: в экспериментальной группе снизилась мотивация, как и в контрольной, но не так сильно, а предметная самоэффективность, наоборот, подросла
- Общая тенденция к снижению показателей или отсутствия их роста скорее всего связана с тем, что второй замер проводился зимой, когда дети уже начинают уставать от учебы по сравнению с тем, что наблюдалось на старте в сентябре

Принадлежность учащихся к экспериментальной группе дает положительный эффект, но в основном только на общей выборке учащихся



Шкала	Полученный эффект от попадания в экспериментальную группу	Качество модели	На выборке детей, говорящих дома только на русском языке*
Мотивация (общая)	0,12**	CFI=0,980, TLI=0,979, RMSEA=0,021	-
Мотивация (для конкретного предмета)	0,11**	CFI=0,980, TLI=0,979, RMSEA=0,016	-
Самозэффективность (общая)	-	CFI=0,980, TLI=0,978, RMSEA=0,017	-
Самозэффективность (для конкретного предмета)	0,11***	CFI=0,984, TLI=0,981, RMSEA=0,016	0,11**

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Влияние от самих занятий на платформе на мотивацию и самооффективность оказывается сильнее, но только для предметов, которыми дети занимались



Шкала	Эффект от занятий на платформе	На выборке детей, говорящих дома только на русском языке*
Мотивация (общая)	-	-
Мотивация (для конкретного предмета)	0,21***	0,24**
Самоэффективность (общая)	-	-
Самоэффективность (для конкретного предмета)	0,36***	0,56***

Повышают ли все-таки онлайн-кружки интерес и самоэффективность учащихся...

- Отличительная черта исследования — изменение мотивации и самоэффективности учащихся было оценено при учете общего уровня любознательности детей
- Зафиксирован положительный эффект от занятий.
- Он в том числе как компенсаторный механизм: у детей, которые занимались на платформе, также как и у тех, кто состоял в контрольной группе, снижались показатели предметного интереса к середине года, но в меньшей степени.
- Дискуссионным остается вопрос о возможностях массового использования таких форматов работы. Очевидно, что дополнительные занятия даже при обеспечении, казалось бы, всех условий для этого могут не вызвать интерес учеников.
- Рекомендации: интеграция подобных заданий (в форме исследований) в базовый учебный процесс, более масштабные мероприятия по вовлечению родителей и их детей в подобные форматы работы, объяснении их пользы и преимуществ.
- Специфический контекст пандемии мог сказаться на вовлеченности учащихся в дистанционные форматы.

Практические выводы для цифровых платформ

- Значим изначальный интерес к предметной области (вопрос о способах вовлечения – по собственному желанию) и/или социальное подкрепление участия (наличие социально-поддерживаемых ближних целей деятельности)
- Значимо наличие возможности самостоятельного выбора и понятных правилах выбора содержания и форм активности в заданных форматах и сроках
- Важен учет природно-климатических и социокультурных условий регионов (их разнообразия) при формировании контента онлайн-курсов и онлайн-кружков
- Важны регулярные онлайн-коммуникации – с постановкой задач и пояснением «правил игры», обратной связью (существенна оперативность и повышение уверенности в своих способностях) по выполненным задачам, ответам на вопросы учащихся
- Продуктивны видеоформаты постановки задач на действие, помимо текстовых форм
- Значимо расширение модерируемых форматов групповой работы и коммуникации – может повысить вовлеченность и мотивацию участников
- Видимо, онлайн-кружки наиболее продуктивны как гибридный, а не как только онлайн формат работа со школьниками в дополнительном образовании